

Perbandingan Prevalensi dan Infeksi Parasit Nematoda pada Sapi Potong Antara Model Kandang Berlantai Beton dengan Berlantai Tanah Di Kecamatan Palang Kabupaten Tuban Tahun 2016

Comparison of Prevalence of Infection arasitic Nematodes on Beef Cattle Between Concrete-Floored Cages Model with a Cross in the Ground-Floor Palang Subdistrict Tuban Distric, 2016

Purwathningsing¹, Edy Susanto, S.Pt, M.P², Drh. Muridi Qomaruddin, M.M³

¹Mahasiswa Fakultas Peternakan

²Dosen Pembimbing Utama

³Dosen Pembimbing Pendamping

Program Studi Peternakan

Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan (UNISLA)

RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di desa Leran Kulon, Leran Wetan dan Wangun Kecamatan Palang Kabupaten Tuban dari tanggal 1 s/d 31 Mei 2016. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui perbandingan prevalensi dan tingkat infeksi parasit nematoda pada ternak sapi potong antara model kandang berlantai beton dengan kandang berlantai tanah. Materi yang digunakan dalam penelitian ini 144 ekor sapi potong yaitu 72 ekor dari kandang berlantai beton dan 72 kandang dari kandang berlantai tanah. Metode penelitian yang digunakan adalah *survey* dan penentuan sampel secara *purposive sampling*. Pengambilan data berupa data primer yang diperoleh melalui wawancara dan pengamatan langsung di lapangan dan data sekunder dari instansi terkait. Untuk mengetahui perbandingan prevalensi dan tingkat infeksi parasit nematoda pada ternak sapi potong antara kandang berlantai beton dengan kandang berlantai tanah data dianalisis dengan uji 'Z'. Hasil Penelitian menunjukkan bahwa parasit nematoda yang ditemukan pada kandang berlantai beton diantaranya : *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp*, *Ostertagia sp*, *Trichostrongylus sp* dan *Cooperia sp*. Sedangkan kandang berlantai tanah parasit nematoda yang ditemukan adalah : *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp*, *Ostertagia sp*, *Trichostrongylus sp*, *Cooperia sp*, *Toxocara sp* dan *Trichuris sp*. Prevalensi cacing *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp* dan *Ostertagia sp* antara kandang berlantai beton dan kandang berlantai tanah adalah sama, yaitu sebesar 1,39 persen. Prevalensi cacing *Trichostrongylus sp* pada kandang berlantai beton sebesar 5,56 persen sedangkan pada kandang berlantai tanah sebesar 8,33 persen, dengan selisih 2,77 persen. Prevalensi cacing *Cooperia sp* pada kandang berlantai beton sebesar 4,17 persen sedangkan kandang berlantai tanah sebesar 5,56 persen, selisih 1,39 persen. Prevalensi cacing *Trichuris sp* dan *Toxocara sp* pada kandang berlantai beton adalah nol sedangkan pada kandang berlantai tanah masing-masing sebesar 1,39 persen. Hasil analisis uji 'Z' menunjukkan bahwa tingkat infeksi antara model kandang berlantai beton dengan kandang berlantai tanah untuk cacing *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp*, dan *Ostertagia sp* ('Z' = 0), Cacing *Trichostrongylus sp* ('Z' = -0,0772), Cacing *Cooperia sp* ('Z' = - 0,046). Hasil analisis uji 'Z' pada penelitian ini tidak berbeda nyata. Walaupun demikian perlu dilakukan pemantauan dan pemeriksaan feses secara teratur untuk mengetahui perkembangan infestasi parasit pada ternak. Perbaikan manajemen kandang dan sistem pemeliharaan ternak dengan memperhatikan pemberian pakan yang cukup dan berkualitas. Pengobatan parasit cacing secara rutin untuk menekan infestasi dan reinfestasi cacing. Pemberian pakan hijauan muda / yang masih basah supaya dihindari.

Kata Kunci : Model Kandang, Sapi Potong, Feses, Parasit Nematoda

ABSTRACT

The purpose of this research is to know the comparative prevalence and parasitic nematodes infection rates in cattle cut between concrete-floored cages model with ground-floor cages. The material used in this study 144 ox tail pieces i.e. 72-story concrete enclosure of the tail and the tail of the 72-story enclosure ground. The research method used was survey and determination of the sample are purposive sampling. The result of the analysis of the test 'Z' indicate that infection rates between the concrete-floored cages model with ground-floor cages for worm *Strongyloides sp*, *Bunostomum sp* and *Ostertagia*

sp ('Z' = 0), the worm *Trichostrongylus sp* ('Z' = -0,0772), the worm *Cooperia sp* ('Z' = -0,046), the worm *Toxocara sp* and *Trichuris sp* ("Z"=0,1188). The result of analysis of the test 'Z' in this research was no different as it is to be considered significant. Based on the results of the study it can be concluded that the difference prevalence and parasitic nematodes infection levels on beef cattle between concrete-floored cages model and on the overall ground-floor cages is no different. However to do monitoring and examination of feces regularly to know the development of infestations of parasites in cattle.

Key words : enclosure model, beef cattle, faeces, parasitic nematodes

PENDAHULUAN

Tatalaksana perandangan merupakan salah satu faktor produksi yang belum mendapat perhatian dalam usaha peternakan sapi potong khususnya peternakan rakyat. Konstruksi kandang belum sesuai dengan persyaratan teknis akan mengganggu produktivitas ternak, kurang efisien dalam penggunaan tenaga kerja dan berdampak terhadap lingkungan sekitarnya. Kondisi kandang belum memberikan keleluasaan, kenyamanan dan kesehatan bagi ternak (Sukmawati dan Kaharudin, 2010).

Beberapa persyaratan yang diperlukan dalam mendirikan kandang antara lain (1) memenuhi persyaratan kesehatan ternak, (2) mempunyai ventilasi yang baik, (3) efisien dalam pengelolaan (4) melindungi ternak dari pengaruh iklim dan keamanan seperti pencurian (5) serta tidak berdampak buruk terhadap lingkungan sekitarnya. Konstruksi kandang harus kuat dan tahan lama, penataan dan perlengkapan kandang hendaknya dapat memberikan kenyamanan kerja bagi petugas dalam proses produksi seperti memberi pakan, pembersihan, pemeriksaan birahi dan penanganan kesehatan (Rasyid dan Hartati, 2007).

Agar tercapai keuntungan maksimal, harus selalu dipertimbangkan 6 (enam) syarat peternakan yang berupa (1) digunakannya bibit ternak yang terjamin mutunya, (2) tersedianya pakan yang cukup secara kualitatif dan kuantitatif, (3) penguasaan cara penerapan tata laksana reproduksi yang optimal, (4) penerapan pengetahuan zoo-teknik yang tepat, (5) pencegahan dan pengendalian gangguan berupa penyakit dan (6) pemasaran produk ternaknya. Keenam faktor tersebut harus didukung dengan sistem pencatatan (*recording*) yang baik (Subronto dan Tjahajati, 2004).

Keseimbangan pakan, air murni dan udara adalah elemen penting untuk kesehatan yang optimal dan produktivitas maksimum. Hal

lain yang diperlukan termasuk padang rumput yang baik, bila hewan dipelihara dibawah kondisi intensif, makanan suplemen, kesesuaian, ventilasi gedung yang baik, latihan cukup, waktu keluar terkena sinar matahari, alas yang baik (bila dipelihara didalam), kebersihan lingkungan bebas dari kontak dengan penyakit (Akoso dkk, 1990).

Penyakit yang paling umum dan luas sebarannya menurut Kusumamiharja (1985) disebabkan parasit terutama cacing saluran pencernaan (gastrontestinal). Banyak proses parasitisme yang bila diukur dari jumlah parasit yang ada di dalam tubuh hospes definitif cukup banyak, akan tetapi perubahan klinisnya tidak dapat dikenali dari luar (bersifat subklinis) Pada umumnya penderita dalam jangka panjang akan kurang mampu bertumbuh baik, hingga dilihat dari segi peternakan akan merugikan (Subronto dan Tjahajati, 2004).

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan tumbuh suburnya cacing pada alat pencernaan sapi ini dikarenakan adanya kebersihan kandang yang kurang bagus. Ini akibat dari kandang yang kurang memenuhi syarat.

Melanjutkan penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh Saudara Fadli dkk (2014), dengan penelitiannya yang berjudul Prevalensi *Nematoda Gastrointestinal* pada Sapi Bali yang dipelihara Peternak di Desa Sobangan Kecamatan Mengwi Kabupaten Badung dengan pengambilan sampel berasal dari kandang lantai semen dan lantai tanah..

Menurut Munadi (2011), daerah dataran rendah sekitar pantai mengandung kadar garam tinggi sehingga dapat menghambat pertumbuhan parasit dan menekan kejadian penyakit kecacingan.

Kabupaten Tuban dengan karakter kewilayahan yang ada merupakan kabupaten penyangga produksi ternak sapi di Jawa Timur. Dengan populasi ternak sapi yang mencapai 152.656 ekor menjadikan Kabupaten Tuban

menduduki peringkat ke-5 daerah penghasil sapi potong di Jawa Timur. Di samping itu Kabupaten Tuban juga mampu meraih penghargaan pada berbagai event kejuaraan lomba ternak sapi baik di tingkat propinsi maupun nasional. Melimpahnya bahan pakan ternak dari limbah pertanian, menjadikan Kabupaten Tuban sebagai kawasan yang prospek bagi pengembangan peternakan sapi potong (Bappeda, 2013).

Sebagian besar peternak rakyat sapi potong di kabupaten Tuban terutama di kecamatan Palang menggunakan sistem pemeliharaannya secara intensif yaitu pemeliharaan dikandangan terus-menerus, pakan dan minum dipenuhi, dengan model kandang ada yang berlantai beton dan ada pula yang masih berlantai tanah.

Dengan latar belakang tersebut diatas, maka penulis ingin mengetahui kaitan antara model kandang beton dengan kandang lantai tanah dengan tumbuh suburnya penyakit parasit gastrointestinal pada sapi potong dalam bentuk penelitian dengan judul “Perbandingan Prevalensi dan Tingkat Infeksi Parasit *Nematoda* (Cacing Gilig) Pada Ternak Sapi Potong Antara Model Kandang Berlantai Beton dengan Lantai Tanah di Kecamatan Palang Kabupaten Tuban Tahun 2016”.

MATERI PENELITIAN

Sampel dan Teknik Sampling Penelitian

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah 144 ekor sapi potong. Metode penelitian yang digunakan adalah survey (Surakhmad, 1980). Data primer diperoleh secara langsung dengan cara wawancara dengan peternak dan data sekunder diperoleh dari data instansi terkait. Menurut Sudarnika dkk (2014), cara menghitung besaran sampel pada uji prevalensi dengan tingkat kepercayaan 95 % dan galat 5 % adalah :

$$n = \frac{4p.q}{L^2}$$

Keterangan :

n = Besaran sampel feses sapi yang diambil

p = Besarnya prevalensi dugaan (10%)

q = (1 - Prevalensi)

L = Galat/Tingkat kesalahan maksimum yang bisa diterima 5%

METODE PENELITIAN

Pengambilan Sampel

Pengambilan feses segar langsung dari rectum hewan sebanyak 10-15 gram dalam kantong plastik transparan dan tipis diberikan kode sampel dan tanggal pengambilan. Pengisian kuisioner sesuai data ternak, pemilik dan asal ternak. Sampel feses yang dikirim ke laboratorium perlu diberi pengawet formalin 10% (Dirjennak, 1999).

Pengujian Laboratorium

Untuk melihat adanya parasit nematoda pada saluran pencernaan ternak , maka dilakukan pemeriksaan telur dalam feses dengan mikroskop. Pengujian sampel feses untuk pemeriksaan parasit nematoda dengan menggunakan metode Withlock Chamber. Telur diidentifikasi menurut Thienpont *et al* (1986) dan dilanjutkan penghitungan telur cacing per gram feses.

VARIABEL PENGAMATAN

Variabel yang diukur meliputi prevalensi infeksi parasit nematoda dan tingkat infeksi (derajat infestasi) parasit *nematoda* (cacing gilig) pada sapi potong dengan model kandang berlantai beton dan berlantai tanah.

ANALISIS DATA

Tingkat dan dampak penyakit dapat diukur dengan menggunakan beberapa parameter (Sudarnika dkk, 2014). Parameter yang sering digunakan adalah :

a. Prevalensi

Proporsi hewan yang terkena penyakit tertentu pada waktu tertentu di dalam suatu populasi yang beresiko.

$$p = \frac{\text{Jumlah sampel yang positif}}{\text{Jumlah sampel yang diuji}} \times 100\%$$

b. Tingkat infeksi

Menurut Brotowidjoyo (1987), bahwa infestasi telur cacing menunjukkan adanya cacing dewasa dalam tubuh hewan. Indikator untuk menentukan tingkat infeksi cacing dalam tubuh ternak berdasarkan hasil penghitungan

TPG (Telur Per Gram) dari pengujian sampel feses yang diperoleh. Tabel analisa data skor tingkat infeksi cacing dapat dilihat pada lampiran 2 (dua).

Catatan skor : (Taylor, 2008)

Jika, Ringan (<200 telur) Skor 1

Sedang (200 – 700 telur) Skor 2

Berat (>700 telur) Skor 3

Variabel x_1 : Skor tingkat infeksi cacing pada sapi potong dengan model kandang berlantai beton.

Variabel x_2 : Skor tingkat infeksi cacing pada sapi potong dengan model kandang berlantai tanah.

Hasil yang diperoleh dianalisis dengan uji perbedaan atau uji “Z” yaitu untuk mengetahui adakah perbedaan tingkat infeksi cacing pada sapi potong dari dua model kandang yaitu kandang berlantai beton (x_1) dan kandang berlantai tanah (x_2) (Subagyo, 2011). Tabel analisis data di uji “Z” dapat dilihat pada lampiran 3 (tiga). Adapun Rumus Uji “Z”, sebagai berikut :

$$Z = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = rata-rata dari variabel x_1

\bar{x}_2 = rata-rata dari variabel x_2

S = Simpangan baku

n = Jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perbandingan Prevalensi

Dari hasil pemeriksaan di Laboratorium Parasitologi UPT. Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban sampel feses ternak sapi sebanyak 72 sampel dari kandang berlantai beton dan 72 sampel dari kandang yang berlantai tanah yang berasal dari tiga desa di kecamatan Palang kabupaten Tuban keduanya menunjukkan hasil positif terhadap parasit nematoda. Seperti terlihat dalam tabel 4.1.

Tabel 4.1. Hasil Pemeriksaan Feses Sapi di UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Tuban Berdasarkan Metode Withlock Chamber.

No.	Kandang	Hasil Uji	Jumlah Terinfeksi	Negatif
			Positif	
1.	Lantai Beton	Bunostomum sp	1	71
		Strongyloides sp	1	71
		Ostertagia sp	1	71
		Trichostrongylus sp	4	68
		Cooperia sp	3	69
		Jumlah	10	61
2.	Lantai Tanah	Bunostomum sp	1	71
		Strongyloides sp	1	71
		Ostertagia sp	1	71
		Trichostrongylus sp	6	66
		Cooperia sp	4	68
		Toxocara sp	1	71
		Trichuris sp	1	71
		Jumlah	15	57

Sumber : Data Primer diolah (2016).

Pada kandang lantai beton parasit nematoda yang ditemukan diantaranya : *Bunostomum sp*, *Trichostrongylus sp*, *Ostertagia sp*, *Cooperia sp*, dan *Strongyloides sp*. Sedangkan dari kandang lantai tanah parasit nematoda yang ditemukan diantaranya : *Bunostomum sp*, *Trichostrongylus sp*, *Ostertagia sp*, *Cooperia sp*, *Trichuris sp*, *Toxocara sp* dan *Strongyloides sp*. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya oleh Nurcahyani dan Agustin (2014), yaitu cacing *Strongyle sp*, *Trichuris sp* dan *Toxocara sp*.

Dari kandang lantai beton ditemukan 5 jenis parasit nematoda sedangkan dari kandang lantai tanah ditemukan 7 parasit nematoda, dengan demikian terdapat selisih 2 jenis parasit nematoda. Kandang lantai beton lebih sedikit terinfeksi oleh parasit nematoda daripada kandang dengan lantai tanah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, cara penularan nematoda yang paling banyak adalah melalui *Soil Transmitted Helminth* yaitu penularan melalui media tanah (Onggowaluyo, 2001). Terkait hal ini, jika sanitasi dilakukan dengan baik, maka prevalensi cacing nematoda

gastrointestinal yang ditemukan pada lantai kandang beton tentu akan jauh lebih rendah.

Tabel. 4.2. Prevalensi Parasit Nematoda Pada Kandang Berlantai Beton dan Kandang Berlantai Tanah

No.	Kandang	Hasil Uji	Jumlah Terinfeksi		Prevalensi	
			Positif	Negatif	Positif	Negatif
1.	Lantai Beton	Bunostomum sp	1	71	1,39%	98,61%
		Strongyloides sp	1	71	1,39%	98,61%
		Ostertagia sp	1	71	1,39%	98,61%
		Trichostrongylus sp	4	68	5,56%	94,44%
		Cooperia sp	3	69	4,17%	95,83%
		Jumlah	10	62	13,89%	86,11%
2.	Lantai Tanah	Bunostomum sp	1	71	1,39%	98,61%
		Strongyloides sp	1	71	1,39%	98,61%
		Ostertagia sp	1	71	1,39%	98,61%
		Trichostrongylus sp	6	66	8,33%	91,67%
		Cooperia sp	4	68	5,56%	94,44%
		Toxocara sp	1	71	1,39%	98,61%
		Trichuris sp	1	71	1,39%	98,61%
		Jumlah	15	57	20,83%	79,17%

Sumber : Data Primer diolah (2016)

Cacing *Trichostrongylus sp* (cacing rambut), berpredileksi pada selaput lendir usus halus, dalam jumlah banyak menimbulkan radang usus, kekurusan dan menghambat pertambahan berat badan (levine, 1994). Pada kandang lantai beton prevalensinya sebesar 8,33 persen sedangkan pada kandang lantai tanah prevalensi nya 5,56 persen, terdapat selisih 2,77 persen.

Cacing *Strongyloides sp* terdapat pada selaput lendir usus kecil terutama duodenum, cacing *Bunostomum sp* habitatnya pada abomasum, usus kecil dan usus besar dan *Ostertagia sp* pada abomasum, dari kedua kandang tersebut menunjukkan prevalensi yang sama yaitu sebesar 1,39 persen.

Sedangkan cacing *Cooperia sp* menginfeksi ternak pada kandang lantai beton sebesar 4,17 persen, pada kandang lantai tanah

prevalensinya sebesar 5,56 persen. Cacing *Trichuris sp* dan *Toxocara* hanya ditemukan pada kandang lantai tanah sedangkan pada kandang lantai beton tidak ditemukan dengan prevalensi masing-masing sebesar 1,39 persen. Hal ini mungkin berkaitan dengan siklus hidup nematoda yang diawali dengan penetrasinya telur pada tanah, sehingga ternak dapat terinfeksi apabila sanitasi kandang kurang baik sesuai dengan pendapat Levine (1994), bahwa pemberian makan ternak sebisa mungkin ditempatkan yang kering, karena penularan parasit minimum pada tempat kering.

Hasil yang diperoleh dari penelitian prevalensi parasit nematoda di kecamatan Petang Kabupaten Tuban sebesar 36,11 persen. Prevalensi parasit nematoda secara keseluruhan dari kandang lantai beton lebih rendah yaitu 13,89 persen dibandingkan dengan kandang lantai tanah prevalensinya 20,83 persen, dengan selisih prevalensi sebesar 6,94 persen. Sampel yang berasal dari kandang beton secara keseluruhan terdapat positif parasit nematoda sebanyak 10 sampel sedangkan dari kandang lantai tanah terdapat positif parasit nematoda sebanyak 15 sampel. Dilaporkan prevalensi parasit nematoda hasilnya berbeda-beda pada penelitian yang dilakukan di berbagai tempat. Yusa (2011) melaporkan bahwa prevalensi nematoda yang menginfeksi sapi bali di desa Petang, kecamatan Petang, kabupaten Badung adalah 52,78%. Khozin (2012) melaporkan bahwa prevalensi penyakit cacing saluran pencernaan melalui pemeriksaan feses pada sapi Peranakan Ongole (PO) dan Brahman di kecamatan Sugio kabupaten Lamongan sebesar 43%. Fadli dkk (2014) melaporkan Prevalensi Nematoda Gastrointestinal pada sapi Bali yang dipelihara peternak di desa Sobangan kecamatan Mengwi Kabupaten Badung sebesar 21 persen. Perbedaan prevalensi yang didapat, mungkin dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain : umur, jenis kelamin, ras, pakan, agen penyebab serta manajemen pemeliharaan yang diterapkan (Soulsby, 1982 dan Brotowidjoyo, 1987) Selain berbagai faktor tersebut, faktor lain adanya perbedaan prevalensi adalah perkembangan telur dan larva infeksi yang dipengaruhi oleh musim, suhu udara, curah hujan, kelembaban udara, dan keadaan tanah (Moyo, 2006). Lingkungan yang berpengaruh terhadap besarnya prevalensi

cacing bisa juga oleh pakan dan minum yang tercemar. Pakan dan minum yang disediakan untuk ternak sapi potong dikandang berlantai tanah yang ada di kecamatan Palang tempatnya masih sederhana dari bambu dan timba sehingga memungkinkan pakan tercemar oleh parasit yang ada dilantai kandang karena jarak tempat minum dan pakan tidak jauh dengan pembuangan kotoran. Sedangkan pada kandang berlantai beton tempat pakan dan minum lebih memadai dan mudah dibersihkan begitu juga dengan lantai kandang lebih dapat terjaga kebersihannya jika sanitasinya baik.

Perbandingan Tingkat Infeksi

Hasil pemeriksaan sampel feses di laboratorium Parasitologi UPT Laboratorium Kesehatan Hewan Dinas Peternakan Provinsi Jawa Timur di Tuban dari 72 sampel feses yang berasal dari kandang lantai beton dan 72 sampel feses dari kandang lantai tanah milik peternakan rakyat yang ada di kecamatan palang kabupaten Tuban masing-masing menunjukkan tingkat infeksi yang ringan dengan TPG berkisar antara 50 – 150 butir. Seperti terlihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3. Tingkat infeksi parasit nematoda yang ditemukan pada pemeriksaan laboratorium antara kandang Berlantai Beton dan Berlantai Tanah.

No	Infeksi Cacing	TPG (Telur Per Gram)		Tingkat Infeksi
		Kandang Lantai Beton	Kandang Lantai Tanah	
1.	<i>Bunostomum sp</i>	50	50	Ringan
2.	<i>Strongyloides sp</i>	50	50	Ringan
3.	<i>Ostertagia sp</i>	50	50	Ringan
4.	<i>Trichostrongylus sp</i>	50	50-100	Ringan
5.	<i>Cooperia sp</i>	50	50-100	Ringan
6.	<i>Toxocara sp</i>	-	150	Ringan
7.	<i>Trichuris sp</i>	-	50	Ringan

Keterangan: Kategori Ringan <200 butir pergram feses

Kategori Sedang 200-700 butir pergram feses

Kategori Berat >700 butir pergram feses (Taylor, 2008).

Bunostomiasis (Cacing kait)

Bunostomum phlebotomum terdapat pada usus halus sapi dan zebu di seluruh dunia. Siklus

hidupnya bersifat langsung. Infeksi pada hospes terjadi melalui mulut dan kulit oleh larva infeksi. Setelah menembus kulit melalui peredaran darah sampai paru-paru, sebagai larva infeksi ketiga, selanjutnya sebagai larva stadium keempat mencapai usus setelah hari ke-11. Menjadi dewasa pada hari ke-50-56 setelah infeksi pertama. Bersifat menghisap darah segar (Levine, 1994). Dari kedua kandang ditemukan cacing ini kemungkinan sanitasi kandang yang kurang terjaga sehingga ternak terinfeksi larva cacing ini perlu diketahui larva cacing infeksi dapat menembus kulit.

Strongylois (Cacing Benang)

Strongyloides papillosus hospes pada hewan ruminansia, dibutuhkan waktu kurang dari 2 hari oleh larva infeksi. Infeksi prenatal dapat terjadi pada waktu bunting. Lagi pula larva dapat ditularkan melalui susu atau kolustrum. Faktor yang menentukan berkembangnya cacing ini adalah suhu, pH dan kelembaban lingkungan (Levine, 1994). Diantara kedua kandang ditemukan cacing ini kemungkinan karena sanitasi kurang baik sehingga pakan terkontaminasi oleh larva cacing infeksi.

Ostertagiasis (Cacing lambung coklat)

Ostertagia ostertagi siklus hidupnya sama dengan cacing nematoda lainnya. Antara kandang berlantai beton dengan kandang berlantai tanah masing-masing ditemukan . Penyebabnya kemungkinan sanitasi kandang yang kurang baik dan pakan yang diberikan adalah jerami basah dimungkinkan pengambilan pakan ternak berasal dari daerah yang sama terkontaminasi larva infeksi cacing.

Trichostrongylosis (Cacing rambut)

Trichostrongylus columbriformes disebut juga sebagai cacing diare hitam, siklus hidupnya yaitu telur terdapat pada tinja dan menetas di tanah menjadi larva stadium kedua yang terselubung kemudian stadium ketiga menuju tumbuhan sehingga dapat tertelan oleh induk semang. Hidup di abomasum ruminansia piaraan dan liar. Siklus hidupnya setelah telur cacing dikeluarkan bersama tinja, dalam beberapa hari (2-4 hari) menetas dan menghasilkan larva infeksi yang memiliki selubung. Selanjutnya hospes definitif terinfeksi setelah memakan rumput atau makanan lain yang mengandung larva. Periode prepaten kira-kira 20 hari

(Subronto dan Tjahajati, 2004). Dari kedua kandang ditemukan cacing ini kemungkinan sanitasi kandang yang kurang baik dari kedua kandang jarak pembuangan kotoran ternak dikumpulkan disebelah kandang sehingga mendukung infeksi dan reinfeksi parasit terhadap ternak.

Cooperiasis (cacing berwarna kemerah-merahan)

Cooperia sp berada diusus halus ruminansia, siklus hidupnya sama dengan *Trichostrongylus* sp. Dari kedua kandang ditemukan cacing ini, kemungkinan sanitasi kandang yang kurang terjaga terutama dari kandang lantai tanah tempat pakan dari kayu atau bambu sehingga pakan mudah terceccecer dibawahnya sehingga tercemar oleh larva infektif cacing.

Ascariasis (Cacing gelang)

Toxocara vitullorum termasuk kelas nematoda yang memiliki kemampuan melintasi hati, paru-paru dan plasenta. Penularan cacing ini disebabkan tertelannya telur cacing secara insidental melalui plasenta pada tahap fetus dalam kandungan dan melalui kolustrum pada saat menyusu ke induknya. Pada saat hewan bunting, masa menjelang kelahiran dan masa laktasi akan terjadi proses penurunan kekebalan tubuh. (Dirkeswan, 2014). Cacing ini hanya ditemukan pada kandang berlantai tanah, Hal ini kemungkinan sanitasi kandang lantai tanah kurang maksimal dan pakan yang diberikan kurang memenuhi standar kebutuhan ternak sehingga kekebalan ternak menurun. Dirkeswan (2014), menyatakan bahwa gangguan ketersediaan pakan pada musim kering atau malnutrisi dan higienitas lingkungan yang kurang baik semakin memperburuk kondisi hewan sehingga mudah terserang oleh cacing ini.

Trichuriasis (cacing cambuk)

Trichuris ovis pada umumnya terdapat di daerah tropis dan sub-tropis. Siklus hidup cacing ini sederhana, telur tidak mengandung embrio dan menetas di tanah, telur menjadi infektif dalam waktu 15-30 hari bila kondisi di sekitar sesuai untuk perkembangannya yakni suhu 25-28°C, kelembaban cukup dan tempat teduh terhindar dari sinar matahari langsung (Ideham dan Pusarawati, 2007). Cacing ini hanya

ditemukan pada kandang berlantai tanah, hal ini kemungkinan sanitasi kandang yang kurang baik didukung dengan pengendalian parasit pada ternak belum optimal. Dari keseluruhan sampel yang diperiksa menunjukkan infeksi parasit dalam kategori ringan. Hasil analisa data uji “Z” selengkapnya seperti terlihat dalam tabel 4.4.

Hasil Uji Z Infeksi Cacing Berdasarkan Jenis Lantai Kandang.

Tabel. 4.4. Hasil Analaisa Data Uji ‘Z’ Pada Kandang Berlantai Beton dan Kandang Berlantai Tanah

No.	Hasil Uji	Tabel “Z”		Keterangan
		Tabel (Taraf 5%)	Hitung	
1.	<i>Bunostomiasis</i>	0,0199	0,000	Tidak Berbeda Nyata
2.	<i>Strongyloisis</i>	0,0199	0,000	Tidak Berbeda Nyata
3.	<i>Ostertagiasis</i>	0,0199	0,000	Tidak Berbeda Nyata
4.	<i>Trichostrongyloisis</i>	0,0199	- 0,0772	Tidak Berbeda Nyata
5.	<i>Cooperiasis</i>	0,0199	- 0,046	Tidak Berbeda Nyata
6.	<i>Ascariasis</i>	0,0199	- 0,1188	Tidak Berbeda Nyata
7.	<i>Trichuriasis</i>	0,0199	- 0,1188	Tidak Berbeda Nyata

Berdasarkan Tabel 4.4 diatas diketahui bahwa seluruh infeksi cacing berdasar jenis kandang menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada taraf 5%. Hal ini berarti secara statistik kedua jenis lantai kandang tidak berpengaruh terhadap tingkat infeksi cacing di peternakan.

Beberapa faktor yang mempengaruhi hewan terinfeksi parasit saluran pencernaan antara lain umur, keadaan kondisi hewan serta

cara pemeliharaan. Pada umumnya infeksi penyakit cacing lebih berat terhadap individu atau hewan muda sebab pada hewan muda kekebalan individu belum sempurna. Hewan dengan kondisi yang kurang bagus pada umumnya juga lebih peka, pada hewan dengan gizi dan jumlah pakan yang cukup, lebih resisten dibanding hewan yang kurang pakan. Pada populasi yang berlebihan dan manajemen pemeliharaan yang buruk dapat menimbulkan tingkat infeksi lebih besar karena pada kondisi ini sangat menguntungkan perkembangan parasit terutama pada daerah yang lembab (Subronto dan Tjahajati, 2004).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pemeriksaan Laboratorium terhadap sampel feses dari ternak sapi potong antara kandang berlantai beton dan kandang berlantai tanah maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Prevalensi parasit nematoda pada kandang berlantai beton lebih rendah yaitu 13,89 persen (jenis nematoda yang ditemukan antara lain : *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp*, *Ostertagia sp*, *Trichostrongylus sp* dan *Cooperia sp*), dibandingkan dengan kandang berlantai tanah yang sebesar 20,83 persen (jenis nematoda yang ditemukan *Bunostomum sp*, *Strongyloides sp*, *Ostertagia sp*, *Trichostrongylus sp*, *Cooperia sp*, *Toxocara sp* dan *Trichuris sp*).

2. Berdasarkan analisa uji Z diketahui bahwa seluruh infeksi cacing berdasar jenis kandang menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata pada taraf 5%. Hal ini berarti secara statistik kedua jenis lantai kandang tidak berpengaruh terhadap tingkat infeksi cacing di peternakan.

2. Saran

a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk cacing jenis *nematoda* dengan sampel yang homogen (ras, umur dan jenis kelamin yang sama).

b. Perlu dilakukan pemantauan dan pemeriksaan feses secara teratur untuk mengetahui perkembangan infestasi parasit pada ternak.

DAFTAR PUSTAKA

Akoso, B.T, Tjahyowati G, Pangastoeti S., 2008. *Manual Untuk Paramedis Kesehatan*

Hewan. OMAF-CIDA Disease Investigation Project dan FAO.

Bappeda, 2013. *Potensi dan Produk Unggulan Jawa Timur*. Kabupaten Tuban. <http://bappeda.jatimprov.go.id>. [diakses 1 Maret 2016].

Blakely J, Bade D.H. 1991. *Ilmu Peternakan, Edisi ke empat*. Terjemahan : Srigandono B. Gajahmada University Press. Yogyakarta (ID).

Brotowidjoyo, M.D. 1987. *Parasit dan Parasitisme, Edisi I*. Media Srana Press. Jakarta.

Corner L.A, Bagust T.J, 1993. *Australian Standard Diagnostic Techniques for Animal Diseases*, Australia.

Dirbitnak, 2014. *Pedoman Pembibitan Sapi Potong Yang Baik*. Direktorat Perbibitan Ternak. Direktorat Jendral Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementrian Pertanian. Jakarta.

Dirjennak, 1999. *Manual Standar Metoda Diagnosa Laboratorium Kesehatan Hewan*. Dirjen Peternakan Direktorat Bina Keswan Deptan. Jakarta.

Dirjenak dan JICA, 1999. *Manual Standar Diagnostik Penyakit Hewan*, Direktorat Jendral Peternakan dan JICA. Jakarta.

Dirkeswan, 2014. *Manual Penyakit Hewan Mamalia*. Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.

_____, 1991. *Data ekonomi akibat penyakit hewan 1990*. Direktorat Kesehatan Hewan, Direktorat Jenderal Peternakan, Departemen Pertanian. Jakarta.

Ernawati, Nuschati U, Subiharta, Ermawati Y, Hayati R.N., 2013. *Pedoman Budidaya Sapi Potong*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jateng.

Fadli M., Oka M.I.B, Suratma N.Y, 2014. *Prevalensi Nematoda Gastrointestinal Pada Sapi Bali Yang Dipelihara Peternak di Desa Sobangan Kec. Mengwi Kab. Badung*.

Hall, H.T.B., 1977. *Disease and Parasites of Livestock in the Tropic*. Longman Group Ltd, London.

- Ideham B., Pusarawati S., 2007. *Helminthologi Kedokteran*. Airlangga University Press. Surabaya
- Khozin FA, 2012. *Prevalensi Penyakit Cacing Saluran Pencernaan Pada Sapi Potong Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Brahman di Kecamatan Sugio Kab. Lamongan*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya.
- Kusumamiharja, S., 1985. *Pengendalian dan Pemberantasan Parasit Cacing*, Poultry Indonesia. No. 61. Jakarta.
- Levine, N.D., 1994. *Buku Pelajaran Parasitologi Veteriner*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Moyo DZ, 2006. *An Abattoir Study Prevalence and Seasonal Fluctuations of Gastrointestinal Nematode of Cattle in the Midlands Province, Zimbabwe. Research Journal of Animal Veterinary Science* 1 (1) : 37-40.
- Munadi. 2011. Sapi Potong yang Disembelih di Rumah Potong Hewan Wilayah Eks-Kresidenan Banyumas. *Agripet*. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman: Purwokerto-Jawa Tengah. 11(1): 45-50.
- Nasution R., 2003. *Teknik Sampling. Digitized by USU digital library*. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatera Utara. Sumut.
- Natadisastra D dan Agoes R., 2009. *Parasitologi Kedokteran ditinjau dari organ tubuh yang diserang*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Nurtjahyani S.D. dan Agustin D.S, 2014. *Prevalensi Infeksi Telur Cacing Nematoda Pada Feses Sapi Potong (Bos sp) Dengan Metode Withlock*. Fakultas Biologi. Universitas PGRI Ronggolawe Tuban.
- Onggowaluyo JS, 2001. *Parasitologi Medic 1 (Helminthologi) Pendekatan Aspek Identifikasi, Diagnose dan Klinis*. ECG. Jakarta
- Prabowo, Basri E, Tambunan RD, Surachman, 2008. *Teknologi Budidaya Sapi Potong*. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Rahayu, I.D., 2012. *Penyakit Parasit pada Ruminansia*. Staf Pengajar Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian-Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang. <http://imbang.staff.umm.ac.id>. [diakses 20 Januari 2016]
- Rasyid, A dan Hartati, 2007. *Petunjuk Teknis Perkandangan Sapi Potong*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Pasuruan.
- Rohani S.T., Hoddi A.H., Rombe M.B., Ridwan M., 2011. *Pengelolaan Usaha Peternakan*. Sosial Ekonomi Peternakan. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin Makassar.
- Sasmita R., Kusdarto S., Nunuk D.R.L., Natawidjaja M., Subekti S., Soesiawati S.R., Suprihati E., 1987. *Ilmu Penyakit Helminth Veteriner*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Siregar S., 1990. *Sapi Perah Jenis, Teknik Pemeliharaan dan Analisa Usaha*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Soulsby, E.J.L., 1982. *Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animal*. 7th Edition. The English Book Society and Bailliere Tindall, London.
- Subagyo, P., 2011. *Statistika Terapan*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Subronto dan Tjahjati, I., 2004. *Ilmu Penyakit Ternak II*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudarnika E, Zahid A, Basri C, Widaya D., 2014. *Pedoman Teknis Surveilans Penyakit Hewan Menular*. Deptan dan Aid Australian.
- Sukmawati, MF dan Kaharudin, 2010. *Petunjuk Praktis Perkandangan Sapi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian NTB. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. NTB.
- Surachmad, W., 1980. *Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar Metode Teknik*. Tarsito. Bandung.

- Sutanto I, Ismid I.S, Sjarifudin P.K, Sungkar S., 2008. *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Syafrial, Susilawati E, Bustami, 2007. *Manajemen Pengelolaan Penggemukan Sapi Potong*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Jambi.
- Taylor M.A., 2008. *Sustainable Worm Control Strategies for Cattle*. Agriculture and Horticulture Development Board. www.dairyco.org.uk. [Diakses tanggal 20 Juni 2016].
- Thienpont D. and Rochette / O.F.J. Vanparijs, 1986. *Diagnosing Helminthiasis By Coprological Examination*. Janssen Research Foundation Beerse, Belgium
- Yasa IWS. 2011. *Identifikasi Cacing Nematoda Saluran Pencernaan pada Sapi Bali yang di Pelihara di Petang, Kecamatan Petang, Badung*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Udayana, Denpasar.